

1000 3203.

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Lieferung 91.

Gradabtheilung 55, No. 27.

Blatt Dransfeld.

B E R L I N.

In Vertrieb bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung
(J. H. Neumann), Berlin W., Jägerstr. 61.

1900.

Königl. Universitäts-Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk
des Kgl. Ministeriums der geistlichen,
Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten
zu Berlin.

1900.





Blatt Dransfeld.

Gradabtheilung 55 (Breite $\frac{52^0}{51^0}$, Länge $27^0 | 28^0$), Blatt No. 27.

Geognostisch bearbeitet

durch

A. von Koenen

1897—1898.

Das Blatt Dransfeld enthält eine grössere Zahl von Hochflächen, welche freilich in recht verschiedener Höhe liegen und recht verschieden geneigt sind, auch durch zahlreiche, zum Theil recht tiefe Thäler und Schluchten zerschnitten werden, so dass die Oberfläche theils wellig bis hügelig, theils mehr oder minder stark zerrissen ist. Auf den Hochflächen erheben sich 3 höhere Kegel, von welchen der Ossenberg*) 437,6 Meter, die Grefenburg 393,5 Meter, der Backenberg nur 335,6 Meter Höhe erreicht.

Die auf dem Blatte vorhandenen Wasserläufe fliessen grösstentheils nach dem westlichen Rande ab und sind für gewöhnlich recht unbedeutend, obwohl sie zum Theil eine recht beträchtliche Länge haben und ein ziemlich grosses Wassergebiet besitzen. Den grössten Theil des Blattes entwässert die Schwülme mit der Auschnippe, unter Anderen die Gemarkungen von Dransfeld, Güntersen, Barterode, Eberhausen, Adelebsen, Wibbeke und Lödingsen, und erreicht bei Offensen die nordwestliche Ecke des Blattes.

Die kleinen Bäche von Ellershausen und Varlosen fliessen zuerst nach O., biegen sich nach ihrer Vereinigung nach N. und, als Nieme, bei Imbsen nach W., um über Löwenhagen dem Rande

*) Auf der Karte Ochsenberg bezeichnet.

des Blattes und der Weser zuzufliessen. Nach dem östlichen Rande des Blattes und weiter zur Leine gelangen nur die kleinen Gewässer von Erbsen-Emmenhausen, von Knutbüren und Settmarshausen.

Wenn auch die Berge und Rücken vielfach die Richtung von S. nach N. verfolgen, so ist dies doch bei den vielfach gekrümmten Bachthälern nur stellenweise und in kürzerer Erstreckung der Fall.

Geologisch ist der mittlere Theil des Blattes von Dransfeld bis über Adelebsen hinaus und der nordöstliche Theil durch mannigfache Störungen zerschnitten, Das westliche Drittel bildet im Wesentlichen ein Gewölbe, so dass am Rande des Blattes die Schichten nach W., nach der Mitte des Blattes zu nach O. geneigt sind, doch lassen sich besonders zwischen Eberhausen und Offensen auch eine Anzahl nicht unbedeutender Störungen erkennen. Nach dem östlichen Rande zu fallen die Schichten im Allgemeinen mässig nach O., nach der Leinethalspalte zu ein. Die Störungen auf der Mitte und im NO. sind vorwiegend von S. nach N. gerichtet, werden aber oft genug durch senkrecht oder schräg zu ihnen verlaufende Störungen abgeschnitten oder abgelenkt. Nicht selten erscheinen sie als ziemlich kurze Sattel- und Muldenknickungen, wie dies besonders bei dem Bergrücken westlich von Erbsen deutlich hervortritt, doch in den Mulden- und Sattellinien mit Brüchen und Spalten, welche oft mit Schutt oder jüngeren Gesteinen, wie Tertiärsand ausgefüllt sind; dieser findet sich in grösserer Ausdehnung in Spalten des Unteren Muschelkalks namentlich westlich und nordwestlich von Dransfeld und ist in der alten Sandgrube und dem Eisenbahneinschnitt bei Dransfeld aufgeschlossen, in welchem zugleich die Randbrüche des Muschelkalkes nahe den Tertiär-Versenkungen sehr schön sichtbar sind. Vermuthlich sind solche Versenkungen noch in grösserer Zahl vorhanden, entziehen sich aber bei dem Mangel an Aufschlüssen der Beobachtung oder konnten doch nicht mit genügender Sicherheit konstatiert werden. Besonders bunt und mannigfaltig sind die zwischen Barterode, der Grefenburg und Wibbeke, Lödingsen und Erbsen auftretenden Versenkungen und Störungen, zumal mit ihren recht scharfen Endigungen nach S. hin.

Nördlich und nordwestlich von Adelebsen, sowie bei Offensen enthalten die verschiedenen, durchschnittlich nach N. verlaufenden Thäler sämtlich Verwerfungen, und, abgesehen von dem ein Gewölbe bildenden Bahlas, fallen auf allen den parallelen Berg- rücken zwischen diesen Thälern immer wieder dieselben obersten Schichten des Mittleren Buntsandsteins nach W. ein. In einer dieser Schollen wurde 1897 ein Bohrloch zur Aufsuchung von Kalisalzen niedergebracht, dem Vernehmen nach ohne Erfolg.

Dass aber auch in dem regelmässiger gelagerten Gebiete, wie im südöstlichen Theile des Blattes, Störungen keineswegs fehlen, zeigen die Aufschlüsse in dem Eisenbahneinschnitt südlich und südwestlich von Ossenfeld, wo eine ganze Reihe von Ver- werfungen von geringer Sprunghöhe im obersten Wellenkalk und dem untersten Theile des Mittleren Muschelkalks sichtbar sind. Durch solche Störungen dürfte eine Anzahl auffälliger, wenn auch ganz flacher Erhebungen in diesem Gebiete, und ver- schiedener Vorsprünge und Einbuchtungen der Formationsgrenzen bedingt sein, ohne dass die einzelnen, oft nur wenige Meter von einander entfernten Bruchlinien auf der Karte zur Darstellung gebracht werden konnten.

Auf Blatt Dransfeld tritt der Mittlere und Obere Bunt- sandstein auf, der Muschelkalk in allen seinen Abtheilungen, ein wenig Gypskeuper, Tertiärgebirge, Basalt und Basaltuff, basaltisches Diluvium, umgelagertes Tertiärgebirge, Schotter, Lehm, Schuttkegel (Deltabildungen) und Thalsohlen der Wasser- läufe.

Buntsandstein.

Der **Mittlere Buntsandstein** (Sm) nimmt gegen drei Achtel des Blattes auf dessen westnordwestlichem Theile ein. Nur an dem Gehänge am Schwülmethal und Auschnippethal südöstlich von Offensen, sowie am Nieme-Thal, nahe dem westlichen Rande des Blattes, dürften seine unteren Schichten zu Tage treten, sind aber von Abhangsschutt bedeckt und nirgends aufgeschlossen.

Die Hauptmasse des Mittleren Buntsandsteins besteht aus ziemlich dünn-schichtigen, meistens recht feinkörnigen, braunrothen oder auch grünlichgrauen Sandsteinen, welche ziemlich mürbe sind und vielfach mit sandigen Thonen und Schieferthonen von ähnlicher Färbung wechsellagern. Die Sandsteine enthalten neben Quarzkörnchen vereinzelt weisse Kaolinkörnchen und Glimmerschüppchen, letztere besonders auf den Schichtflächen. Der obere Theil des Mittleren Buntsandsteins, die über 40 Meter mächtige Bausandsteinzone, enthält dagegen eine Anzahl oft mehr als 1 Meter mächtige Bänke zum Theil etwas grobkörnigeren Sandsteins, welcher leidlich fest ist und vielfach in Steinbrüchen ausgebeutet wird, so besonders zwischen Adelebsen und Wibbeke, südöstlich von Offensen, nordwestlich von Löwenhagen etc., doch finden sich alte, verlassene Steinbrüche noch an zahlreichen anderen Stellen. Zwischen diesen Sandsteinen scheint ziemlich überall eine 5—6 Meter mächtige Lage von rothem und grünlichgrauem Schieferthon aufzutreten, welcher aber nirgends recht aufgeschlossen ist. Auch der ursprünglich roth gefärbte Sandstein ist an der Tagesoberfläche jetzt mehr oder minder des färbenden Eisenoxyds beraubt und entfärbt, so dass er hell-gelblich bis bräunlich ist. Dies gilt namentlich auch für die vielen lose im Walde umherliegenden Blöcke.

Der Buntsandstein zerfällt durch Verwitterung in sandigen Boden, und zwar der untere Theil desselben in sandig-thonigen, welcher immer noch leidlich fruchtbar ist, die Bausandsteinzone dagegen, abgesehen von der Schieferthon-Einlagerung, in lockeren Sand, welcher sehr trocken und wenig fruchtbar ist. Solcher Sand wird stellenweise in Sandgruben gewonnen, so östlich von Offensen und auf dem Berg Rücken südlich vom Antonsberg, nördlich von Adelebsen. Freilich ist hier vielleicht zum Theil auch wohl Tertiärsand beigemischt.

Die Bausandsteinzone, der festeste Theil des ganzen Buntsandsteins, bildet den oberen Rand aller steileren Gehänge und den Untergrund aller gleichmässig mehr oder minder geneigten Flächen, vor allem der Hochfläche auf dem westlichen Theile des Blattes und ihres Gehänges nach W. und O., hier bis zu den Thalsohlen oder der Röthgrenze, abgesehen natürlich von

tiefere Schluchten und von durch Verwerfungen bedingten Unregelmässigkeiten.

Ueber dem eigentlichen Bausandstein folgt noch eine wenig mächtige Lage von grauem Schieferthon und eine sicher unter 1 Meter dicke Bank von grauem, kalkhaltigem Sandstein, welche leicht in plattige Brocken zerfällt und nur an einem neuen Wege zu dem Bachthal 1700 Meter südwestlich Eberhausen aufgeschlossen ist. An allen anderen Punkten sind diese Grenzschichten gegen den Röth durch Abhangsschutt verhüllt oder gänzlich zu einem lehmähnlichen Boden zerfallen.

Auf den Hochflächen finden sich auf diesen Schichten zum Theil ausgedehnte sumpfige Gebiete, so namentlich in der Stockhausenschen Forst, indem der lockere Sand, vielleicht noch mit Tertiärsand vermengt, schwimmsandartig und für Wasser wenig durchlässig wird; es wird solcher Boden als Molkenboden bezeichnet, dürfte sich aber durch Gruben, die bis auf den unzersetzten Sandstein reichen, leicht entwässern lassen

In Folge seiner geringeren Ertragsfähigkeit ist der Buntsandsteinboden grösstentheils mit Wald bedeckt, mit Feld besonders in der Nähe von Ortschaften und auf flacheren Gehängen, zumal wenn er durch Abhangsschutt oder durch Beimengung von umgelagertem Tertiärsand oder auch ein wenig Lehm etwas tiefgründiger ist. Quellen kommen im Gebiet des Buntsandstein im Wesentlichen nur in den Thalsohlen zum Vorschein.

Der **Röth** oder **Obere Buntsandstein (So)** nimmt fast ein Viertel des Blattes ein und liegt im Allgemeinen in einer mehr oder minder breiten Zone westlich vom Buntsandstein. Er besteht grossentheils aus bräunlich-rothen, bröckeligen Mergeln, untergeordnet aus blaugrauen oder grünlich-grauen, welche leicht zerfallen und eine schwere, thonige Dammerde liefern. Dazwischen finden sich aber auch mehr oder minder zahlreiche dünne Lagen von Kieselthon und von dünnschichtigem Quarzit, welche sehr langsam verwittern und in kleineren Brocken der Dammerde gewöhnlich beigemengt sind. Das Röth ist über 100 Meter mächtig; im obersten Theile treten einige Meter mächtige, graue und gelbliche, festere Mergel und wellenkalkähnliche Kalke und dann gelbe, plattige Kalke auf, welche nebst den darüber-

liegenden Wellenkalk-Bänken am Rande der Wellenkalk-Platte zwischen Dransfeld, Varlosen, Imbsen und Güntersen in mehreren kleinen Steinbrüchen ausgebeutet werden.

In Folge seiner mürben Beschaffenheit bildet der Röth vorwiegend flache, wellige Rücken, aber steilere Gehänge nur da, wo er zum Wellenkalk oder zu einer Basaltkuppe ansteigt; er liefert recht fruchtbaren, wenn auch schwer zu bestellenden Ackerboden und ist daher meist mit Feldern bedeckt, ausgenommen natürlich steilere Gehänge. Tiefliegende und nasse Lagen tragen gewöhnlich Wiesen. Günstiger wird die Beschaffenheit des Röthbodens durch Beimengung von Abhangsschutt und Feinerde des Wellenkalkes und des Basaltes (Basaltisches Diluvium), sowie des Tertiärsandes (umgelagertes Tertiärgebirge). Ein Bohrloch auf Kalisalze, welches 1897—98 gegen 300 Meter nordöstlich von Güntersen im oberen Röth angesetzt wurde, durchbohrte von 86—94,86 Meter kompakten Gyps, bis 101,65 Meter blauen und grauen Thon des Röth und dann ganz flach geneigten Mittleren Buntsandstein bis 363 Meter Tiefe, wo noch Quarzkörner von circa 1 Millimeter Durchmesser darin lagen, und bei 812 Meter zum Theil körneligen Kalksandstein, Vertreter des Rogensteins im Unteren Buntsandstein. Gyps ist sonst nirgends auf Blatt Dransfeld aufgeschlossen.

An der oberen Grenze des Röth entspringen stärkere Quellen nur im Ausnippethale westlich vom Ossenberg, sind aber stark genug, um gleich die Ausnippe-Mühlen zu treiben.

Muschelkalk.

Der **Muschelkalk** ist in seinen drei Abtheilungen vollständig vertreten.

Der **Untere Muschelkalk** oder **Wellenkalk** mag gegen 70 Meter mächtig sein, wird in Unteren (**mu1**) und Oberen (**mu2**) Wellenkalk getheilt und besteht hauptsächlich aus flaserigen, grauen bis bräunlichen Kalken, welche sehr dicke Bänke bilden, aber in unebene Platten und endlich in etwa haselnussgrosse Brocken von härterem Kalk zerfallen, welche ursprünglich durch einen

etwas thonigen Kalk verkittet waren. An seiner unteren Grenze liegt über den gelben, noch zum Röth gerechneten Kalken ein dolomitisches Conglomerat von höchstens 20 Centimeter Dicke, in welchem abgerundete, oft platte Gerölle von grauem Kalk liegen; darüber folgen zunächst ein paar Meter mehr ebenplattiger Kalk und dann der eigentliche Wellenkalk. Dieser umschliesst 3 Zonen festerer Bänke, die der Oolithbänke, der Werkstein- oder Terebratelbänke und der Schaumkalkbänke. Die beiden Oolithbänke (*Oo*) werden durch circa 6 Meter mächtige, ebenplattige Kalke von einander getrennt, welche unten grau sind, nach oben aber gelb werden. Die Oolithbänke selbst sind auf Blatt Dransfeld wenig mächtig und bestehen aus feinoolithischem Kalk, welcher durch die gelb- bis rostbraun verwitternden Oolithkörnchen braun gefärbt und durch deren Auflösung porös-schaumig wird. Sie werden nur im Auschnippethal in kleinen Steinbrüchen gelegentlich ausgebeutet.

Die 2 Werkstein- oder Terebratelbänke (*τ*) bilden die untere Grenze des Oberen Wellenkalkes, werden durch etwa 3 Meter Wellenkalk von einander getrennt und bestehen aus wenig mächtigen, ziemlich dünn-schichtigen Kalken, welche rostbraun gefärbt und etwas porös-schaumig sind, bei fortschreitender Verwitterung aber graulich werden; sie sind nirgends aufgeschlossen. Etwa 14 Meter höher, durch Wellenkalk und plattige, nach oben gelbliche Kalke von ihnen getrennt, folgt dann die Schaumkalkzone (*χ*), welche drei feste Bänke enthält und die Grenze gegen den Mittleren Muschelkalk bildet. Die untere Schaumkalkbank ist die mächtigste und wird verschiedentlich in kleinen Steinbrüchen als Baumaterial gewonnen; sie besteht aus meistens über 1 Meter mächtigem, porösem, grauem bis hellgelbem Schaumkalk und auch aus hartem, splittrigem Löcherkalk. Stellenweise enthält der Schaumkalk zahlreiche Fossilien, besonders Bivalven, allerdings gewöhnlich nur als Abdrücke und Steinkerne; östlich und nordöstlich von Dransfeld bis Barterode sind jedoch in den lose umher liegenden Blöcken die Schalen sehr häufig erhalten, wenn auch als krystallinisch-körniger Kalk, und das Gestein selbst ist mehr oder minder verwittert und mürbe, so dass die Fossilien in ganz trefflicher Erhaltung ohne Schwierigkeit frei-

gelegt werden können. Folgende Arten wurden dort bis jetzt gesammelt:

<i>Ostrea</i> sp.	<i>M. mutica</i> RICHT.
<i>Placunopsis</i> sp.	<i>M. laevigata</i> GIEB.
<i>Pecten discites</i> SCHL.	<i>M. plebeja</i> GIEB.
<i>P. Schroeteri</i> GIEB.	
<i>Monotis Albertii</i> GF.	<i>Natica Gaillardoti</i> LEFR.
<i>Lima lineata</i> GF.	<i>N. turris</i> GIEB.
<i>L. striata</i> v. ALB.	<i>N. gregaria</i> SCHAUR.
<i>Mytilus eduliformis</i> SCHL.	<i>Heterocosmia obsoleta</i> BR.
<i>Gervillia socialis</i> SCHL.	<i>H. Haueri</i> GIEB.
<i>G. subglobosa</i> CREDN.	<i>Zygopleura tenuis</i> v. MÜNST.
<i>Arca triasina</i> GIEB.	<i>Undularia sulcata</i> v. ALB.
<i>Astarte</i> sp.	<i>U. scalata</i> BR.
<i>Myoconcha gastrochaena</i> GIEB.	<i>Omphaloptychia gracilior</i> SCHL.
<i>Myophoria vulgaris</i> BR.	<i>Euomphalus exiguus</i> PHIL.
<i>M. elegans</i> DKR.	<i>Pleurotomaria Albertii</i> GIEB.
<i>M. orbicularis</i> BR.	<i>P. Hausmanni</i> GF.
<i>M. ovata</i> GIEB.	<i>Dentalium? laeve</i> SCHL.
<i>M. trigonioïdes</i> BERG.	<i>Nautilus bidorsatus</i> BR.

Ueber der unteren Schaumkalkbank und durch mehr plattige, graue und gelbe Kalke von ihr getrennt folgt die mittlere, welche wohl eine ähnliche Gesteins-Entwicklung besitzt, wie die untere, aber weniger mächtig ist. Die obere Schaumkalkbank ist nirgends aufgeschlossen und besteht vielfach aus dolomitisch-sandigem Kalk; sie wird von der mittleren durch circa 3,5 Meter graue und gelbliche, mürbe, zum Theil sehr dünnplattige Kalke getrennt. Da sie ebenso wie diese leichter zerfällt und auch manchen Gesteinen des Mittleren Muschelkalks ähnlich werden kann, so ist es, falls Aufschlüsse fehlen, recht misslich, die Grenze zwischen beiden scharf anzugeben, zumal wenn kleinere Störungen in grösserer Zahl die Regelmässigkeit der Lagerung aufheben, wie dies in unserem Gebiete der Fall ist.

Der Wellenkalk bildet vorwiegend Hochflächen, welche durch Steilhänge begrenzt werden und in der Regel eine der Zonen fester Bänke, fast durchweg die Schaumkalkzone, und zwar

meistens die untere Schaumkalkbank, im Untergrunde führen. Die Hochfläche nördlich von Dransfeld und westlich vom Auschnippethal macht hiervon eine Ausnahme, vermuthlich weil sie durch Meeres-Abrasion entstanden ist.

Der Wellenkalk liefert im Allgemeinen einen sehr trockenen, oft flachgründigen und steinigen Boden, welcher als Rückstand des zersetzten und aufgelösten Kalkes mehr oder minder viel Thon enthält; es sind daher besonders alle steileren Anhänge mit Buschwerk oder Dreisch und Wald bedeckt, während unterhalb derselben, zumal in Thaleinsenkungen, recht tiefgründiger, fruchtbarer Boden zu finden ist. Nur die leichter verwitternden Zwischenmittel zwischen den Schaumkalkbänken geben öfters einen etwas besseren Boden, welcher dem des Mittleren Muschelkalks ähnlich ist. Der Wellenkalkboden wird aber auch wesentlich verbessert durch Abhangsschutt und beigemengten Tertiärsand oder etwas Lehm und trägt zum Theil deshalb auf Blatt Dransfeld in der Nähe der Ortschaften verhältnissmässig grosse Flächen mit Feldern, doch ist immer noch der grösste Theil mit Wald und Dreisch bedeckt.

Der **Mittlere Muschelkalk** oder die **Anhydritgruppe (m^m)** ist gegen 50 Meter mächtig und besteht aus hellgelben oder grauen, mürben, mergelig-thonigen Gesteinen, gelegentlich mit dünnen, ziemlich harten, dolomitischen Platten und einzelnen Nestern von harten Zellenkalken, wie sie namentlich am Südosthange des Ossenberges nahe dem Waldrande auftreten. Die mergeligen Gesteine verwittern zu einem meist hellgelben Thonmergel und liefern in Folge von Humusbeimengung eine lehm-braune Dammerde, welche öfters recht fruchtbar, aber immerhin thonig und für Wasser wenig durchlässig ist. Nicht selten erscheint sie steinig, wenn ihr Abhangsschutt des Oberen Muschelkalks beigemengt ist.

Da viele Schichten des Mittleren Muschelkalkes reich an Kalk sind, so würden sie in den Gemarkungen von Varmissen, Ossenfeld, Barterode, Wibbeke, Adelebsen und Lödingsen sehr vortheilhaft in Mergelgruben ausgebeutet werden können, um den kalkarmen Lehm- und Buntsandsteinflächen den so nöthigen Kalk zuzuführen. Auch die frisch gewonnenen, noch festeren

Gesteine zerfallen grossentheils durch Einwirkung des Frostes zu feinem Gruss. In neuester Zeit ist denn auch am Westhang des Ossenberges eine Mergelgrube angelegt worden.

Der **Obere Muschelkalk** ist durch den Trochitenkalk und die Ceratitenschichten oder Thonplatten vertreten.

Der Trochitenkalk (m01), gegen 10 Meter mächtig, besteht aus dickeren Bänken recht harten, grauen Kalkes, welcher meist Stengel- und Kelchglieder von *Encrinus liliiiformis* in grösserer Menge enthält, in seinen mittleren Lagen aber auch grossflasrig sein kann und besonders dann auch wohl reicher an *Terebratula vulgaris* ist. Er ist bei seiner geringen Mächtigkeit nur in schmaleren Bändern auf der östlichen Hälfte des Blattes vertreten; da er aber das härteste Gestein des ganzen Muschelkalkes ist, nimmt er immer noch eine verhältnissmässig grosse Breite ein und bedingt eine mehr oder minder hohe Anschwellung oder Stufe des Geländes, welche gemeiniglich schon von weitem sichtbar und auffällig ist und auch ohne irgend welche Aufschlüsse im dichten Walde gestattet, diese Schichten aufzufinden und zu verfolgen. Auf den Feldern am Südhang des Ossenberges finden sich häufig verkieselte Stücke von Trochitenkalk, welche vermuthlich im Contact mit dem Basalt umgewandelt sind.

Der Trochitenkalk verwittert zu unregelmässigen, meist graubraunen Klumpen und Blöcken und liefert eine magere, oft steinige und flachgründige Dammerde, so dass er fast überall von Wald oder doch Dreisch und Buschwerk bedeckt ist. Abgesehen von dem Basalt liefert er das beste Wegebau-Material der Gegend und ist deshalb mehrfach in kleinen Steinbrüchen ausgebeutet worden, besonders in der südöstlichen Ecke des Blattes. Unter dem Trochitenkalk entspringen gelegentlich kleine Quellen.

Die Ceratitenschichten oder Thonplatten (m02) mögen gegen 40 Meter mächtig sein und bestehen aus dünneren, unregelmässig plattigen bis wulstigen Kalkbänken mit Zwischenlagen von gelblichem Thon. Der Kalk ist im Innern meistens rauchgrau bis blaugrau und recht hart, hat aber aussen stets eine dünne, gelbliche Rinde. Die Dammerde der Thonplatten ist thonig, steinig und meist flachgründig, so dass sie grösstentheils von

Wald bedeckt sind, obwohl sie vorwiegend Hochflächen oder doch nur flache Gehänge bilden.

Keuper.

Der **Keuper (km)** tritt nur in der nordöstlichen Ecke des Blattes auf, eingesunken neben Oberem Muschelkalk, und besteht dort aus rothen und auch grauen Mergelthonen, welche bald zu einem braunen, thonigen Lehm verwittern und nirgends gut aufgeschlossen sind. Die westliche der beiden kleinen Keuperschollen dürfte sich aber unter dem Diluviallehm nach S. bis zu der Krümmung der Landstrassen nordöstlich Erbsen hinabziehen, wo eine starke Quelle entspringt, augenscheinlich aus der Bruchlinie.

Tertiär.

Das **Tertiärgebirge** besteht aus marinem Ober-Oligocän und aus mächtigen Sanden mit Quarziten und auch Thonen, welche dem Miocän zuzuschreiben sind, auf der Karte von ersterem aber nicht getrennt wurden, da dieses nur in ganz geringer Ausdehnung zu Tage tritt.

Das marine **Ober-Oligocän (b)** ist längst bekannt von Güntersen, aus einem ehemaligen, jetzt eingeebneten Hohlwege am Südostfuss des Backenberges, etwa 500 Meter südwestlich von dem Dorfe. Die Fossilien liegen hier in einem gelblichen, etwas glaukonitischen Sande und sind mit Ausnahme der dicken *Pectunculus*-Schalen sehr mürbe; es finden sich aber auch eisenschüssige, rostbraune Sandsteine, in welchen die Schalen meist nur als Abdrücke und Steinkerne erhalten sind.

Ganz ähnliche Gesteine mit denselben Fossilien liegen in eisenschüssigen Sanden auf dem Buntsandstein ca. 1300 Meter südlich von Offensen, ferner in helleren Sanden 200 Meter westlich von Offensen, und dem marinen Ober-Oligocän dürften auch grünliche Sande ca. 250 Meter nordwestlich von der ersteren Stelle angehören. Vermuthlich haben diese Schichten aber eine grössere Verbreitung an der Basis des Tertiärgebirges unter den

Basaltkegeln der Grefenburg, des Ossenberges und Backenberges, doch sind an diesen Stellen nur die höher liegenden, meistens weissen bis gelben, seltener bräunlichen Sande stellenweise aufgeschlossen, ebenso wie in den Tertiär-Versenkungen westlich bis nördlich von Dransfeld und südöstlich, sowie nordöstlich von Wibbeke. Aus diesen Sanden stammen aber auch die theilweise sehr grossen Quarzitblöcke und dunkelbraunen, eisenschüssigen Sandsteine, welche an vielen Stellen herausgepflegt, beziehentlich beseitigt werden und das Vorhandensein von Tertiärgebirge im Untergrunde anzeigen, wie denn auch solche Gesteine besonders an solchen Stellen umherzuliegen pflegen, an welchen Verwerfungen hindurchlaufen.

Eruptivgesteine.

Der **Basaltuff (tB)** ist nur auf der Nordwestseite des Ossenberges, wie es scheint, in einer Mächtigkeit bis zu höchstens 10 Meter vorhanden, aber fast nur in einzelnen Brocken und Blöcken zu beobachten.

Der **Basalt (B)** tritt auf dem Seesebühl, dem Ossenberg, dem Backenberg und der Grefenburg auf, überall als mässig feinkörniger Feldspathbasalt. Auf dem Seesebühl, dem weitaus kleinsten dieser Kegel, sind ehemals kleine Steinbrüche betrieben worden, aus welchen *Hyalomelan* beschrieben wurde. Die Basalte selbst wurden von RINNE („Ueber norddeutsche Basalte etc.“, Jahrbuch der Königl. geologischen Landesanstalt für 1892) näher untersucht.

Ein grosser Steinbruch befindet sich auf der verhältnissmässig kleinen Grefenburg, wo mässig dicke Säulen anstehen. Versuche am Ossenberg und, noch in neuerer Zeit, am Backenberg sind nicht fortgesetzt worden.

Der Basalt bildet besonders auf dem Ossenberg und der Grefenburg weithin sichtbare, kegelförmige Kuppen, nächst der Bramburg die nördlichsten in der weiteren Umgebung. Von Interesse ist aber der bekannte Lagergang oder die Injection von ca. 1 Meter dickem Basalt zwischen den Wellenkalk-Bänken

am Gehänge der Hünenburg über dem Auschnippethal. Ganz schmale Basaltgänge im Wellenkalk finden sich auch in der Nähe der Auschnippe-Quelle.

Durch Zerklüftung und Verwitterung zerfällt der Basalt in mehr oder weniger abgerundete Blöcke und Brocken und endlich in einen dunkelbraunen, etwas thonigen Boden, welcher an und für sich recht fruchtbar ist, aber durch die steinige, trockene Unterlage selbst recht trocken wird und überall von Wald bedeckt ist.

Diluvium.

Das basaltische Diluvium ist, streng genommen, Abhangsschutt des Basaltes, welcher freilich schon von der jüngsten Tertiärzeit an, aber bis zum heutigen Tage, an den Abhängen der Basaltkegel thalwärts rollt und gleitet; es besteht somit aus grösseren und kleineren Blöcken und Brocken von Basalt und dessen Zersetzungsprodukten, dem basaltischen Lehm. Eine Anhäufung von grösseren Blöcken findet sich häufig nahe unter dem anstehenden Basalt, so an der Grefenburg und an der Nordseite des Backenberges. Auf flacheren Gehängen sind sie naturgemäss in grösserer Menge zu finden, als am steileren, in Einsenkungen und Thälern weit zahlreicher, als auf vorspringenden Rücken und Köpfen, und, je weiter vom Ursprungsort entfernt, desto kleiner werden die Blöcke und Brocken; auf thonigem Boden werden sie anscheinend mehr festgehalten, als auf Kalkboden. Durch das basaltische Diluvium wird die Ackererde erheblich verbessert, da es ihre Tiefgründigkeit vermehrt, sie lockerer macht, falls sie thonig ist, und ausserdem Pflanzen-Nährstoffe, wie Alkalien und Phosphorsäure, liefert.

Das Diluvium im engeren Sinne besteht aus Schotter oder Geröllemassen und aus Lehm. Der Schotter (d 1) tritt in grösserer Mächtigkeit nur nahe der Mündung der Auschnippe in die Schwülme auf, sonst aber auch in dünneren Geröllelagen zwischen dem Lehm und den darunter liegenden älteren Gesteinen an vielen anderen Stellen in der Nähe der jetzigen

Gewässer als Ablagerung derselben aus alter Zeit. Er besteht zumeist aus Geröllen von Buntsandstein, oder auch von Tertiärquarzit. Der Lehm oder Lösslehm findet sich als Decke besonders auf der südwestlichsten Hälfte des Blattes auf verschiedenen niedrigeren Rücken; er besteht vorwiegend aus eckigen Quarzsplittern und rundlichen, kleinen Quarzkörnchen, welche einerseits von abgespültem und zerriebenem Buntsandstein, andererseits von fortgeschwemmtem Tertiärsand herrühren. Der Lehm ist daher oft von Buntsandstein- oder Tertiärsandboden schwer zu unterscheiden und hat meist die Eigenschaften von feinem Schwimmsand; er ist dann für Wasser ungenügend durchlässig und zerfliesst mit Wasser zu einem Schlamm, welcher bei dem Austrocknen feste Krusten bildet. In der Regel ist er sehr arm an Pflanzen-Nährstoffen, aber doch tiefgründig und leicht zu bestellen und liefert bei genügender Düngung in nicht zu trockenen Jahren recht gute Ernten.

Das umgelagerte Tertiärgebirge enthält ausser Quarzitblöcken und Brocken und eisenschüssigen Sandsteinen fast nur Tertiärsand und bildet gewissermaassen einen Uebergang von Lösslehm zu dem anstehenden Tertiärsand, in dessen Nähe es besonders verbreitet ist, und welchem es zuweilen vollkommen gleicht. Es liegen aber die Quarzitzstücke nicht über, sondern unter dem Tertiärsande, unmittelbar auf den älteren Gesteinen, Buntsandstein, Röth oder Muschelkalk, und sind öfter in den Röth etwas eingesunken, und vielfach sind sie allein der Fortspülung entgangen.

Die Mächtigkeit des umgelagerten Tertiärgebirges beträgt zuweilen mehr als 2 Meter, nimmt aber nach den Seiten immer mehr ab, so dass es schliesslich nur noch die Dammerde des darunter anstehenden Gesteins vermehrt.

Alluvium.

Deltabildungen oder Schuttkegel (a*) entstehen überall da, wo Gewässer ein geringeres Gefälle annehmen, vornehmlich an der Einmündung von Schluchten und Thälern in grössere Thäler, indem hier die vom Wasser mitgeführten Schuttmassen liegen

bleiben. Weitaus am häufigsten und ausgedehntesten ist dergleichen im Gebiete des Buntsandsteins, welcher verhältnissmässig leicht der Auswaschung unterliegt. Die Deltabildungen bestehen wesentlich aus einer Anhäufung von gröberem und feinerem Material, wie solches eben von dem betreffenden Gewässer herbeigeführt wird; sie sind oft steinig, aber doch tiefgründig.

Kalktuff oder Süsswasserkalk (**ak**), in der Gegend Duckstein genannt, ist der Absatz kalkhaltiger Quellen, wie sie eben aus Kalkschichten entspringen. In geringer Ausdehnung findet er sich im Auschnippethale und an dem Westfusse des Ossenberges, in etwas grösserer bei Emmenhausen.

Die ebenen Thalsohlen der Flüsse und Bäche (**a**) unterliegen noch fortwährend der Veränderung durch Auswaschung oder Anschwemmung, besonders bei Hochwasser, und enthalten bald Gerölle, bald sandigen oder thonigen Lehm und auch Rieth- und Moorboden.

Der Gehängelehm bildet sich noch fortwährend überall da, wo abgspülte Feinerde an einem Gehänge durch einen Weg, einen Rain oder eine Hecke zurückgehalten wird, also über einem Hinderniss, gewöhnlich in so geringer Breite, dass er bei dem Maassstabe der Karte auf dieser nicht wohl angegeben werden kann, aber öfters in beträchtlicher Mächtigkeit und Länge.

Abgerutschter Muschelkalk (**am**) findet sich am steilen Westabhange des Osterberges bei Erbsen.

Inhalt.

	Seite
Geographische Beschreibung	1—2
Gebirgsbau	2—3
Formationen	
Mittlerer Buntsandstein	3—5
Oberer Buntsandstein	5—6
Muschelkalk	6—10
Keuper	11
Tertiär	11—12
Basalt und Basalttuff	12—13
Diluvium	13—14
Alluvium	15

Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

Die mit † bezeichneten Karten und Schriften sind in Vertrieb bei Paul Parey hier, alle übrigen bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann) hier erschienen.

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1:25 000.

(Preis {	für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen	2 Mark.
	„ „ Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen . . .	3 „
	„ „ „ „ übrigen Lieferungen	4 „

Lieferung 1.	Blatt		Mark
		Zorge ¹⁾ , Benneckenstein ¹⁾ , Hasselfelde ¹⁾ , Ellrich ¹⁾ , Nordhausen ¹⁾ , Stolberg ¹⁾	12 —
„	2.	„ Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena ¹⁾	12 —
„	3.	„ Worbis, Bleicherode, Hayn, Nieder-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12 —
„	4.	„ Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12 —
„	5.	„ Gröbzig, Zörbig, Petersberg	6 —
„	6.	„ Itersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter)	20 —
„	7.	„ Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter)	18 —
„	8.	„ Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen	12 —
„	9.	„ Heringen, Kelbra (nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang), Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhausen, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt	20 —
„	10.	„ Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig	12 —
„	11.	„ † Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck	12 —
„	12.	„ Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg	12 —
„	13.	„ Langenberg, Grossenstein, Gera ¹⁾ , Ronneburg	8 —
„	14.	„ † Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow	6 —
„	15.	„ Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12 —
„	16.	„ Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld	12 —
„	17.	„ Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12 —
„	18.	„ Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin	8 —
„	19.	„ Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	18 —
„	20.	„ † Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister)	14 —
„	21.	„ Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen	8 —
„	22.	„ † Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
„	23.	„ Ermschwerd, Witzshausen, Grossalmerode, Allendorf (die beiden letzteren mit je 1 Profiltafel und 1 geogn. Kärtchen)	10 —
„	24.	„ Tennstedt, Gebese, Gräfen-Tonna, Andisleben	8 —
„	25.	„ Mühlhausen, Körner, Ebeleben	6 —
„	26.	„ † Cöpenick, Rüdersdorf ¹⁾ , Königs-Wusterhausen, Alt-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf	12 —
„	27.	„ Gielboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode	8 —
„	28.	„ Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudolstadt, Orlamünde	12 —
„	29.	„ † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Landsberg. (Sämmtlich mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„	30.	„ Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt an der Heide, Sonneberg	12 —
„	31.	„ Limburg, Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg, Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein	12 —

¹⁾ Zweite Ausgabe.

Lieferung 32. Blatt † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 33. „ Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach	12 —
„ 34. „ † Lindow, Gross-Mutz, Klein-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 35. „ † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 36. „ Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld	12 —
„ 37. „ Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meinungen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)	10 —
„ 38. „ † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 39. „ Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration)	8 —
„ 40. „ Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebiggrün	8 —
„ 41. „ Marienberg, Rennerod, Selters, Westerburg, Mengerskirchen, Montabaur, Girod, Hadamar	16 —
„ 42. „ † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weisewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	21 —
„ 43. „ † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 44. „ Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg, Dachsen- hausen, Rettert	10 —
„ 45. „ Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg	12 —
„ 46. „ Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel	10 —
„ 47. „ † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 48. „ † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 49. „ Gelnhausen, Langenselbold, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten	8 —
„ 50. „ Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel	12 —
„ 51. „ Gemünd-Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf	8 —
„ 52. „ Landsberg, Halle a. S., Gröbers, Merseburg, Kötzschau, Weissenfels, Lützen. (In Vorbereitung)	14 —
„ 53. „ † Zehdenick, Gr.-Schönebeck, Joachimsthal, Liebenwalde, Ruhlsdorf, Eberswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 54. „ † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Götting, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 55. „ Stadt Ilm, Stadt Remda, Königsee, Schwarzburg, Gross-Breiten- bach, Gräfenthal	12 —
„ 56. „ Themar, Rentwertshausen, Dingsleben, Hildburghausen	8 —
„ 57. „ Weida, Waltersdorf (Langenbernsdorf), Naitschau (Elsterberg), Greiz (Reichenbach)	8 —
„ 58. „ † Fürstenwerder, Dedelow, Boitzenburg, Hindenburg, Templin, Gers- walde, Gollin, Ringenwalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 59. „ † Gr.-Voldekow, Bublitz, Gr.-Carzenburg, Gramenz, Wurchow, Kasimirs- hof, Bärwalde, Persanzig, Neustettin. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	27 —
„ 60. „ Mendhausen-Römhild, Rodach, Rieth, Heldburg	8 —
„ 61. „ † Gr.-Peisten, Bartenstein, Landskron, Gr.-Schwansfeld, Bischofstein. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 62. „ Göttingen, Waake, Reinhausen, Gelliehausen	8 —
„ 63. „ Schönberg, Morscheid, Oberstein, Buhlenberg	8 —
„ 64. „ Crawinkel, Plaue, Suhl, Ilmenau, Schleusingen, Masserberg (In Vorber.)	12 —
„ 65. „ † Pestlin, Gross-Rohdau, Gross-Krebs, Riesenburg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 66. „ † Nechlin, Brüßow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow, Pencun. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 67. „ † Kreckow, Stettin, Gross-Christinenberg, Colbitzow, Podejuch, Alt- Damm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 68. „ † Wilsnack, Glöwen, Demertin, Werben, Havelberg, Lohm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —

	Mark
Lieferung 69. Blatt † Witts'ock, Wuticke, Kyritz, Tramnitz, Neu-Ruppin, Wusterhausen, Wildberg, Fehrbellin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 70. „ Wernigerode, Derenburg, Elbingerode, Blankenburg. (In Vorbereitung)	8 —
„ 71. „ Gandersheim, Moringen, Westerhof, Nörten, Lindau	10 —
„ 72. „ Coburg, Oeslau, Steinach, Rossach	8 —
„ 73. „ † Prötzel, Möglin, Strausberg, Müncheberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 74. „ † Kösternitz, Alt-Zowen, Pollnow, Klannin, Kurow, Sydow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 75. „ † Schippenbeil, Dönhoffstedt, Langheim, Lamgarben, Rössel, Heiligelinde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 76. „ † Woldegk, Fahrenholz, Polssen, Passow, Cunow, Greiffenberg, Angermünde, Schwedt. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 77. „ Windecken, Hüttengesäss, Hanau-Gr.-Krotzenburg	6 —
„ 78. „ Reuland, Habscheid, Schönecken, Mürlenbach, Dasburg, Neuenburg, Waxweiler, Malberg. (In Vorbereitung)	16 —
„ 79. „ Wittlich, Bernkastel, Sohren, Neumagen, Morbach, Hottenbach. (In Vorbereitung)	12 —
„ 80. „ † Gross-Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 81. „ † Wölsickendorf, Freienwalde, Zehden, Neu-Lewin, Neu-Trebbin, Trebnitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung) .	18 —
„ 82. „ † Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow, Wussow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 83. „ † Lanzig mit Vitte, Saleske, Rügenwalde, Grupenhagen, Peest. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 84. „ † Gross-Schöndamerau, Theerwisch, Babienten, Ortelsburg, Olschienen, Schwentainen. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 85. „ † Niederzehren, Freystadt, Lessen, Schwenten. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 86. „ † Neuenburg, Garnsee, Feste Courbière, Roggenhausen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	12 —
„ 87. „ † Thomsdorf, Gandenitz, Hammelspring. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	9 —
„ 88. „ † Wargowo, Owinsk, Sady, Posen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 89. „ † Greifenhagen, Woltin, Fiddichow, Bahn. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	12 —
„ 90. „ † Neumark, Schwochow, Uchtdorf, Wildenbruch, Beyersdorf. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	15 —
„ 91. „ Gross-Freden, Einbeck, Dransfeld, Jühnde	8 —
„ 92. „ Wilhelmshöhe, Cassel, Besse, Oberkaufungen. (In Vorbereitung) .	8 —
„ 93. „ † Paulsdorf, Pribbernow, Gr. Stepenitz, Münchendorf, Pölitz, Gollnow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 94. „ † Königsberg i. d. Nm., Schönfliess, Schildberg, Mohrin, Wartenberg, Rosenthal. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —

II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Bd. I, Heft 1.	Rüdersdorf und Umgegend , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geog. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck	Mark 8 —
„ 2.	Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . .	2,50
„ 3.	Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördl. von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres	12 —
„ 4.	Geogn. Beschreibung der Insel Sylt , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn	8 —
Bd. II, Heft 1.	Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	20 —
„ 2. †	Rüdersdorf und Umgegend . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearb., nebst 1 geognostisch-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth	3 —
„ 3. †	Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. zur geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins , nebst 12 Abbildungen und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt. Zweite Auflage . .	3 —
„ 4.	Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser	24 —
Bd. III, Heft 1.	Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbildungen; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	5 —
„ 2. †	Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde der Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . .	9 —
„ 3.	Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein ; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichnis und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt	10 —
„ 4.	Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze	14 —
Bd. IV, Heft 1.	Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide . I. <i>Glyphostoma</i> (<i>Latistellata</i>), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	6 —
„ 2.	Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von Dr. H. v. Dechen	9 —
„ 3.	Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich	24 —
„ 4.	Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen	16 —
Bd. V, Heft 1.	Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim , nebst einer geogn. Karte von Dr. Herm. Roemer	4,50
„ 2.	Beiträge zur fossilen Flora. III. Steinkohlen-Calamarien II , nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	24 —

	Mark
Bd. V, Heft 3. † Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kenntniss des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie, 2 Holzschnitten und 1 Bodenkarte; von Dr. E. Laufer	6 —
„ 4. Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens, nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ostthüringen; von Prof. Dr. K. Th. Liebe	6 —
Bd. VI, Heft 1. Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensandsteins und seiner Fauna, nebst 1 Atlas mit 6 lithogr. Tafeln; von Dr. L. Beushausen	7 —
„ 2. Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern, Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefactentafel; von Max Blanckenhorn	7 —
„ 3. Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. I. Theil. Lieferung I: Vertebrata. Lieferung II: Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln	20 —
„ 4. Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV: Pelecypoda. Liefer. V: Bryozoa. Schluss: Geolog. Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Taf.	10 —
Bd. VII, Heft 1. Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg, mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text; von Dr. Felix Wahnschaffe	5 —
„ 2. Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohrergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text; von Prof. Dr. G. Berendt	3 —
„ 3. Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer Carbon-Pflanzen. Von Dr. Johannes Felix. Hierzu Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete. I. Die Gruppe der Favularien, übersichtlich zusammengestellt von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV (1—9). — Aus der Anatomie lebender Pteridophyten und von Cycas revoluta. Vergleichsmaterial für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié. Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6)	20 —
„ 4. Beiträge zur Kenntniss der Gattung Lepidotus. Von Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i. Pr. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—VIII	12 —
Bd. VIII, Heft 1. † (Siehe unter IV. No. 8.)	
„ 2. Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Dörnten nördlich Goslar, mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—X	10 —
„ 3. Geologie der Umgegend von Hatger bei Dillenburg (Nassau). Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln	3 —
„ 4. Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon. Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	12 —
Bd. IX, Heft 1. Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns. Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel	10 —
„ 2. R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Tafeln	10 —
„ 3. Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithograph. Taf.	20 —

Bd. IX, Heft 4. **Die Tertär- und Diluvialbildungen des Untermainthales, der Wetterau und des Südbahnges des Taunus.** Mit 2 geolog. Uebersichtskärtchen und 13 Abbild. im Text; von Dr. Friedrich Kinkelin in Frankfurt a.M. 10 —

Bd. X, Heft 1. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln 20 —

„ 2. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln 16 —

„ 3. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimidae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Taf. 15 —

„ 4. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung IV: Rissoidae — Littorinidae — Turbinidae — Haliotidae — Fissurellidae — Calyptraeidae — Patellidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III. Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda — 3. Pteropoda — 4. Cephalopoda. Nebst 10 Tafeln 11 —

„ 5. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung V: 5. Pelecypoda. — I. Asiphonida. — A. Monomyaria. B. Heteromyaria. C. Homomyaria. — II. Siphonida. A. Integropalliala. Nebst 24 Tafeln 20 —

„ 6. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VI: 5. Pelecypoda. II. Siphonida. B. Sinupalliala. 6. Brachiopoda. Revision der Mollusken-Fauna des Samländischen Tertiärs. Nebst 13 Tafeln 12 —

„ 7. **Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.** Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VII: Nachtrag, Schlussbemerkungen und Register. Nebst 2 Tafeln 4 —

Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

Heft 1. **Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes.** Mark
Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser 17 —

Heft 2. **Die Sigillarien der Preussischen Steinkohlen- und Rothliegenden-Gebiete.**
Beiträge zur fossilen Flora, V. II. Die Gruppe der Subsigillarien; von
Dr. E. Weiss. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers vollendet
von Dr. J. T. Sterzel. Hierzu ein Atlas mit 28 Tafeln und 13 Textfiguren 25 —

Heft 3. **Die Foraminiferen der Aachener Kreide.** Von Ignaz Beissel. Hierzu ein
Atlas mit 16 Tafeln 10 —

Heft 4. **Die Flora des Bernsteins und anderer tertiärer Harze Ostpreussens.**
Nach dem Nachlasse des Prof. Dr. Caspary bearbeitet von R. Klebs.
Hierzu ein Atlas mit 30 Tafeln. (In Vorbereitung.)

Heft 5. **Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide.** II. Cidaridae. Salenidae.
Mit 14 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter 15 —

Heft 6. **Geognostische Beschreibung der Gegend von Baden-Baden, Rothenfels, Gerns-
bach und Herrenalb.** Mit 1 geognostischen Karte; von H. Eck 20 —

Heft 7. **Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meissner, am Hirschberg und am Stellberg.**
Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Bergassessor A. Uthemann 5 —

Heft 8. **Das Rothliegende in der Wetterau und sein Anschluss an das Saar-Nahegebiet;**
von A. v. Reinach 5 —

Heft 9. Ueber das Rothliegende des Thüringer Waldes; von Franz Beyschlag und Henry Potonié. I. Theil: Zur Geologie des Thüringischen Rothliegenden; von F. Beyschlag. (In Vorbereitung.) II. Theil: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Mit 35 Tafeln; von H. Potonié	16 —
Heft 10. Das jüngere Steinkohlengebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten; von Karl von Fritsch und Franz Beyschlag. (In Vorbereitung.)	
Heft 11. † Die geologische Specialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft. Mit 2 Tafeln; von Dr. Theodor Woelfer	4 —
Heft 12. Der nordwestliche Spessart. Mit 1 geologischen Karte und 3 Tafeln; von Prof. Dr. H. Bücking	10 —
Heft 13. Geologische Beschreibung der Umgebung von Salzbrunn. Mit einer geologischen Specialkarte der Umgebung von Salzbrunn, sowie 2 Kartentafeln und 4 Profilen im Text; von Dr. phil. E. Dathe	6 —
Heft 14. Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Theil des Königreiches Preussen mit Ausschluss der Provinzen Schlesien und Schleswig-Holstein; von Dr. phil. Konrad Keilhack	4 —
Heft 15. Das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein. Mit 1 geologischen Uebersichtskarte, 16 Ansichten aus dem Rheinthale und 5 Abbildungen im Text; von Prof. Dr. E. Holzapfel	12 —
Heft 16. Das Obere Mitteldevon (Schichten mit Stringocephalus Burtini und Maeneceras terebratum) im Rheinischen Gebirge. Von Prof. Dr. E. Holzapfel. Hierzu ein Atlas mit 19 Tafeln	20 —
Heft 17. Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon. Von Dr. L. Beushausen. Hierzu 34 Abbildungen im Text und ein Atlas mit 38 Tafeln	30 —
Heft 18. Säugethier-Fauna des Mosbacher Sandes. I. Von H. Schröder. (In Vorber.)	
Heft 19. Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Oberschlesischen Steinkohlengebirge. Von Prof. Dr. Th. Ebert. Hierzu ein Atlas mit 1 Uebersichtskarte und 7 Tafeln	10 —
Heft 20. Die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs der Gegend von Buckow. Mit 4 Tafeln. (Separatabdruck aus dem Jahrbuch der Königl. preussischen geologischen Landesanstalt für 1893). Von Prof. Dr. F. Wahnschaffe	3 —
Heft 21. Die floristische Gliederung des deutschen Carbon und Perm. Von H. Potonié Mit 48 Abbildungen im Text	2,50
Heft 22. Das Schlesisch-sudetische Erdbeben vom 11. Juni 1895. Mit 1 Karte. Von Dr. E. Dathe, Landesgeologe	8 —
Heft 23. Ueber die seiner Zeit von Unger beschriebenen strukturbietenden Pflanzenreste des Unterculm von Saalfeld in Thüringen. Mit 5 Tafeln. Von H. Grafen zu Solms-Laubach	4 —
Heft 24. Die Mollusken des Norddeutschen Neocom. Von A. v. Koenen. (In Vorber.)	
Heft 25. Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilse. I. Lamellibranchiaten und Glossophoren. Von Dr. G. Müller. Hierzu ein Atlas mit 18 Tafeln	15 —
Heft 26. Verzeichniss von auf Deutschland bezüglichen geologischen Schriften- und Karten-Verzeichnissen. Von Dr. K. Keilhack, Dr. E. Zimmermann und Dr. R. Michael.	4 —
Heft 27. Der Muschelkalk von Jena. Von R. Wagner	4,50
Heft 28. Der tiefere Untergrund Berlins. Von Prof. Dr. G. Berendt unter Mitwirkung von Dr. F. Kaunhowen. (Mit 7 Taf. Profile u. einer geognost. Uebersichtskarte)	4 —

	Mark
Heft 29. Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Tentaculitenschiefer im Lahngebiet mit besonderer Berücksichtigung der Schiefer von Leun unweit Braunkfels. Mit 5 Tafeln. Von H. Burhenne	3 —
Heft 30. Das Devon des nördlichen Oberharzes. Von Dr. L. Beushausen. (In Vorbereitung)	
Heft 31. Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocom. Von Dr. A. Wollemann	12 —
Heft 32. Geologisch-hydrographische Beschreibung des Niederschlags-Gebietes der Glatzer Neisse (oberhalb der Steinemündung), bearbeitet von A. Leppla. Mit 7 Tafeln und 3 Textfiguren	15 —
Heft 33. Beiträge zur Kenntniss der Goldlagerstätten des Siebenbürgischen Erzgebirges. Mit 36 Abbildungen im Text. Von Bergassessor Semper	6 —

III. Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

	Mark
Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie für das Jahr 1880. Mit geognostischen Karten, Profilen etc.	15 —
Dasselbe für die Jahre 1881—1891, 1894 und 1898. Mit dergl. Karten, Profilen etc., à Band	20 —
Dasselbe für die Jahre 1892, 1893, 1895, 1896 und 1897 à Band	15 —

IV. Sonstige Karten und Schriften.

	Mark
1. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges, im Maassstabe 1:100000	8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges, im Maassstabe 1:100000; zu- sammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Tafeln Abbildungen der wichtigsten Steinkohlenpflanzen mit kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludewig Meyn. Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Geologische Karte der Umgegend von Thale, bearbeitet von K. A. Lossen und W. Dames. Maassstab 1:25000	1,50
6. Geologische Karte der Stadt Berlin im Maassstabe 1:15000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geologischen Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt	3 —
7. † Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin, von Prof. Dr. G. Berendt	0,50
8. † Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin im Maassstabe 1:100000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als „Bd. VIII, Heft 1“ der vorstehend genannten Abhandlungen: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung von F. Klockmann	12 —
9. Geologische Uebersichtskarte der Gegend von Halle a. S.; von F. Beyschlag	3 —
10. Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes, im Maassstabe 1:100000; von F. Beyschlag	6 —
11. Geologische Uebersichtskarte des Thüringer Waldes im Maassstabe 1:100000; zusammengestellt von F. Beyschlag	16 —
12. Einführung in die Benutzung der Messtischblätter von Prof. A. Schneider in Berlin	1 —

**C. Feister'sche Buchdruckerei, Berlin N.,
Brunnenstrasse 7.**
